

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-65853

(43) 公開日 平成10年(1998) 3月6日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/00			H 0 4 N 1/00	Z
	1 0 7			1 0 7 Z
// G 0 6 F 12/00	5 4 7		G 0 6 F 12/00	5 4 7 H

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-233687

(22) 出願日 平成8年(1996) 8月16日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 高橋 正勝

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

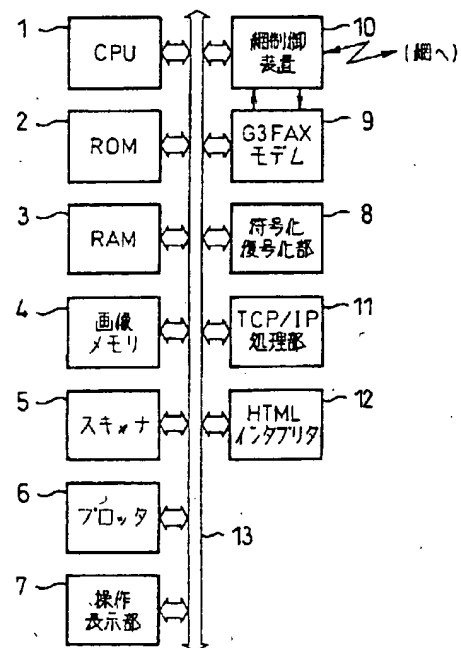
(74) 代理人 弁理士 紋田 誠

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】 インターネットに接続されたWWWサーバーよりHTMLファイルを受信して、その内容を記録出力できるファクシミリ装置を提供することを目的としている。

【解決手段】 グループ3ファクシミリ装置を用いてインターネット上に蓄積されているHTMLファイルを受信することができるので、グループ3ファクシミリ装置の使い勝手が大幅に向上するという効果を得る。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 インターネットにアクセスするためのインターネットアクセス手段と、  
インターネットに接続されたいずれかのWWWサーバーとの間でデータをやりとりするためのhttpプロトコル処理手段と、  
HTML言語で記述されたHTMLファイルを処理して画像表示情報を形成するHTMLインタプリタ手段と、  
URLが指定されると、上記インターネットアクセス手段によりインターネットに接続した後に、上記httpプロトコル処理手段により指定されたURLのWWWサーバーに接続するとともに、そのWWWサーバーより上記指定されたURLのHTMLファイルを受信して蓄積し、その蓄積したHTMLファイルを上記HTMLインタプリタ手段で対応する画像表示情報を形成し、その画像表示情報に対応した画像を記録出力する制御手段を備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 前記制御手段は、前記指定されたURLのHTMLファイルにリンクされた1つ以上のファイルが記述されているとき、そのリンク先のファイルのパス名が、上記指定されたURLと同じ階層を含み所定数の下位の階層のものである場合には、そのリンク先のファイルも受信して蓄積することを特徴とする請求項1記載のファクシミリ装置。

【請求項3】 前記制御手段は、前記受信したリンク先のファイルを別ページのファイルとして蓄積し、記録出力することを特徴とする請求項2記載のファクシミリ装置。

【請求項4】 前記制御手段は、前記リンク先のファイルが、表示可能なデータである場合に限り受信することを特徴とする請求項1または請求項2記載のファクシミリ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネットに接続されたWWWサーバーよりHTMLファイルを受信して、その内容を記録出力できるファクシミリ装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、いわゆるインターネットの利用形態は、ファイル共有や、電子掲示板、または、ネットニュースなどのメッセージ交換が主な形態であったが、近年では、ハイパーテキストを用いた多彩な情報交換が可能なWWW(World Wide Web)が適用されることで、より自由度が高いメッセージ交換がされるようになってきている。

【0003】WWWは、スイスのヨーロッパ素粒子物理学研究所(CERN)で開発された広域情報システムであり、サーバ/クライアント型のシステムで構成される。WWWサーバーは、HTML言語というハイパーテ

キスト用の言語で記載されたWWW文書(以下、HTMLファイルという)を保存し、WWWクライアント(WWWブラウザ)は、WWWサーバーよりHTMLファイルを受信して、ハイパーテキストで記載された情報を表示する。

【0004】ここで、ハイパーテキストとは、同一文書内に、他の文書を参照する情報を埋め込むことで、1つの文書から他の文書を動的に参照することのできるテキスト形式をいう。

【0005】また、1つのHTML言語では、参照するリンク先のファイルとして、種々のメディア(音声、画像、動画など)のファイルを指定することができ、それにより、いわゆるマルチメディア通信が可能となる。

【0006】また、このようにして、WWWによるマルチメディア通信が可能になったことから、最近ではインターネットを利用するユーザ数が増大し、また、インターネット全体として蓄積しているHTMLファイルの数も膨大な数となっている。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】ところで、現在広く普及しているファクシミリ装置は、ファクシミリ通信機能を利用して画情報をやりとりする機能のみ備えているため、上述したHTMLファイルをアクセスすることができない。

【0008】本発明は、かかる実情に鑑みてなされたものであり、インターネットに接続されたWWWサーバーよりHTMLファイルを受信して、その内容を記録出力できるファクシミリ装置を提供することを目的としている。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、インターネットにアクセスするためのインターネットアクセス手段と、インターネットに接続されたいずれかのWWWサーバーとの間でデータをやりとりするためのhttpプロトコル処理手段と、HTML言語で記述されたHTMLファイルを処理して画像表示情報を形成するHTMLインタプリタ手段と、URLが指定されると、上記インターネットアクセス手段によりインターネットに接続した後に、上記httpプロトコル処理手段により指定されたURLのWWWサーバーに接続するとともに、そのWWWサーバーより上記指定されたURLのHTMLファイルを受信して蓄積し、その蓄積したHTMLファイルを上記HTMLインタプリタ手段で対応する画像表示情報を形成し、その画像表示情報に対応した画像を記録出力する制御手段を備えたものである。

【0010】また、前記制御手段は、前記指定されたURLのHTMLファイルにリンクされた1つ以上のファイルが記述されているとき、そのリンク先のファイルのパス名が、上記指定されたURLと同じ階層を含み所定数の下位の階層のものである場合には、そのリンク先の

ファイルも受信して蓄積するようにするとよい。また、前記制御手段は、前記受信したリンク先のファイルを別ページのファイルとして蓄積し、記録出力するようにするとよい。また、前記制御手段は、前記リンク先のファイルが、表示可能なデータである場合に限り受信するようにするとよい。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0012】図1は、本発明の一実施例にかかるグループ3ファクシミリ装置を示している。このグループ3ファクシミリ装置は、GSTN（一般交換網）を利用したファクシミリ通信機能と、ダイヤルアップIP接続サービスを利用したインターネット通信機能とを備えている。

【0013】同図において、CPU（中央処理装置）1は、このグループ3ファクシミリ装置の各部の制御処理、ファクシミリ伝送制御手順処理、httpプロトコル処理、および、HTMLファイルの表示処理などを行うものであり、ROM（リード・オンリ・メモリ）2は、CPU1が実行する制御処理プログラム、および、処理プログラムを実行するときに必要な各種データなどを記憶するものであり、RAM（ランダム・アクセス・メモリ）3は、CPU1のワークエリアを構成するとともに、このグループ3ファクシミリ装置に固有な各種の情報を記憶するためのものであり、画像メモリ4は、画像データを保存するためのものである。

【0014】スキャナ5は、所定の解像度で原稿画像を読み取るためのものであり、プロッタ6は、所定の解像度で画像を記録出力するためのものであり、操作表示部7は、このファクシミリ装置を操作するためのもので、各種の操作キー、および、各種の表示器からなる。また、符号化復号化部8は、画信号を符号化圧縮するとともに、符号化圧縮されている画情報を元の画信号に復号化するためのものである。

【0015】グループ3ファクシミリモデム9は、グループ3ファクシミリのモデム機能、および、ダイヤルアップIP接続サービスを提供するインターネットサービスプロバイダとの間でデータ伝送するためのモデム機能を実現するためのものであり、グループ3ファクシミリ機能の伝送手順信号をやりとりするための低速モデム機能（V.21モデム）、おもにグループ3ファクシミリ機能の画情報をやりとりするための高速モデム機能（V.17モデム、V.34モデム、V.29モデム、V.27terモデムなど）、および、インターネットサービスプロバイダとの間のモデム機能（V.33モデムなど）を備えている。

【0016】網制御装置10は、このファクシミリ装置を公衆電話回線網に接続するためのものであり、自動発着信機能を備えている。

【0017】TCP/IP処理部11は、インターネットで使用されるプロトコルスタック（インターネットプロトコルスイートという）を処理するためのものであり、HTMLインタプリタ12は、WWWのHTMLファイルを記載しているHTML言語を解釈し、HTMLファイルの内容を表示する画像情報を形成するものである。なお、HTMLファイルで参照される画像データのうち、GIFフォーマットやJPEGフォーマットのものは、CPU1の画像処理機能で、所定形式の画像情報に変換される。

【0018】これらの、CPU1、ROM2、RAM3、画像メモリ4、スキャナ5、プロッタ6、操作表示部7、符号化復号化部8、グループ3ファクシミリモデム9、網制御装置10、TCP/IP処理部11、および、HTMLインタプリタ12は、内部バス13に接続されており、これらの各要素間でのデータのやりとりは、主としてこの内部バス13を介して行われている。

【0019】また、網制御装置10とグループ3ファクシミリモデム9との間のデータのやりとりは、直接行なわれている。

【0020】さて、WWWにおけるHTMLファイルには、特定のURL（Uniform Resource Locator）が付されて、インターネット上でのおののHTMLファイルが識別される。

【0021】このURLの一般的な記述形式を次に示す。

【0022】アクセス方法：//サーバ名称[:ポート番号]/パス名

【0023】ここで、「アクセス方法」には、さまざまなプロトコルを指定することができる。「サーバ名称」には、ドメインアドレスで示されるサーバ名称を、また、「パス名」には具体的なファイル名などを指定することができる。また、「ポート番号」は、おののこのプロトコルに対応した標準ポート番号を用いているときには、省略することができる。なお、「ポート番号」とは、TCPにおいてサービスやコネクションを区別するために用いられる番号である。

【0024】例えば、www.aaa.co.jpという名称のWWWサーバー上のindex.htmlというパス名のHTMLファイルのURLは、次のように記述される。

【0025】http://www.aaa.co.jp/index.html

【0026】ここで、「http」は、WWWサーバーとWWWクライアント（WWWブラウザ）との間でのデータ通信に用いられるプロトコルの名称である。なお、この場合の標準ポート番号は「80」である。

【0027】ところで、上述したように、HTMLファイルには、参照するファイル、すなわち、リンクするファイルのファイル名が記述される。その記述方法の一例

を次に示す。

【0028】<A HREF="パス名">

【0029】ここで、「パス名」は、同一WWWサーバーに蓄積しているファイルのパス名でもよいし、他のHTMLファイルを示すURLであってもよい。また、「パス名」は、「ディレクトリ(フォルダー)名/ファイル名」の形式で記述することができ、また、「ディレクトリ(フォルダー)名」は、複数階層のディレクトリまたはフォルダーを記述することができる。

【0030】例えば、同一ディレクトリのsample1.gifという画像ファイルを参照するときには、次のように記述される。

【0031】

<A HREF="sample1.gif">

【0032】また、現在のHTMLファイルの1つ下位のディレクトリのtextディレクトリのsample2.txtというテキストファイルを参照するときには、次のように記述される。

【0033】<A HREF="text/sample2.txt">

【0034】また、sample2.txtの1つ下位のディレクトリのdocディレクトリのsample3.htmlというHTMLファイルを参照するときには、次のように記述される。

【0035】<A HREF="text/doc/sample3.html">

【0036】ここで、おのおののファイル名には、そのファイルの属性をあらわす拡張子が付される。上述の例でいえば、GIFフォーマットの画像データは、\*.gifというファイル名となり、gifという拡張子が付される。同様に、テキストデータのファイル名は、\*.txtであり、JPEGフォーマットの画像データのファイル名は、\*.jpgである。さらに、音声データや動画データにも、それぞれ固有の拡張子が付される。

【0037】さて、本実施例では、HTMLファイルを次のようにして取り扱う。

【0038】すなわち、まず、指定されたURLのHTMLファイルに含まれるリンク先のファイルのうち、指定された下方向の階層までのテキストデータ(HTMLファイルを含む)と画像データのファイルのみ受信し、リンク先の各ファイルは、別ページのファイルとして取り扱う。

【0039】図2は、HTMLファイルを受信するときの、このグループ3ファクシミリ装置の処理例を示している。

【0040】まず、操作表示部7を操作してユーザーが入力した目的のHTMLファイルのURLを保存するとともに(処理101)、ユーザに対して、指定されたURLのHTMLファイルに含まれるリンク先のファイルのうち、受信する階層数を入力させる(処理102)。

【0041】そして、ユーザーがスタートキーをオンすると(判断103の結果がYES)、あらかじめ記憶されているインターネットサービスプロバイダへ発呼し(処理104)、所定の接続手順を実行して(処理105)、インターネットへ接続する。

【0042】次いで、指定されたURLのWWWサーバーへアクセスし(処理106)、httpプロトコルを実行して、指定されたURLのHTMLファイルを受信し、保存する(処理107)。

【0043】ここで、受信したHTMLファイルを調べて、リンク先のファイルがあった場合には、そのファイルが指定階層数までのパス名である場合に限り、そのファイルを受信するとともに、受信したファイルを別ページのファイルとして保存する。なお、リンク先のファイルがHTMLファイルであった場合、そのリンク先のHTMLファイルにさらにリンク先ファイルが含まれる場合、最終的なリンク先ファイルが、最初のHTMLファイルのディレクトリから指定階層数に含まれる場合には、受信する(判断108のNOループ)。

【0044】指定された階層数の全てのファイルの受信を終了すると(判断108の結果がYES)、WWWサーバーとの接続を切り離し(処理109)、インターネットサービスプロバイダへの接続回線を断する(処理110)。

【0045】そして、受信して保存したHTMLファイルとそのリンク先ファイルについて、それぞれ対応する画像表示情報を形成する(処理111)。このとき、HTMLファイルについては、HTMLインタプリタ12により画像表示情報を形成し、画像ファイルについては、CPU1の画像処理機能により画像表示情報を形成する。

【0046】そして、それぞれの画像表示情報の画像をプロッタ6より記録出力する(処理112)。

【0047】このようにして、本実施例では、グループ3ファクシミリ装置を用いてインターネット上に蓄積されているHTMLファイルを受信することができるので、グループ3ファクシミリ装置の使い勝手が大幅に向上する。

【0048】なお、上述した実施例では、ダイヤルアップIPサービスを利用してインターネットに接続する場合について説明したが、ローカルエリアネットワークに接続されたファクシミリ装置についても、本発明を同様にして適用することができる。また、本発明は、ISDNを伝送路として用いるグループ4ファクシミリ装置についても同様にして適用することができる。

【0049】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、グループ3ファクシミリ装置を用いてインターネット上に蓄積されているHTMLファイルを受信することができるので、グループ3ファクシミリ装置の使い勝手が大

幅に向上するという効果を得る。

【0050】また、HTMLファイルのリンク先のファイルのうち、受信するファイルのパス名を制限しているため、例えば、他のWWWサーバーに保存されたHTMLファイルを受信するなどの事態を抑制でき、通信時間が長くなるなどの不都合を予防できるという効果も得る。

【0051】また、HTMLファイルのリンク先のファイルのうち、受信するファイルのメディア種別を、表示可能なメディアにのみ制限しているため、音声データや動画データなどを受信して、処理不能になるような事態を回避できるという効果も得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例にかかるグループ3ファクシ

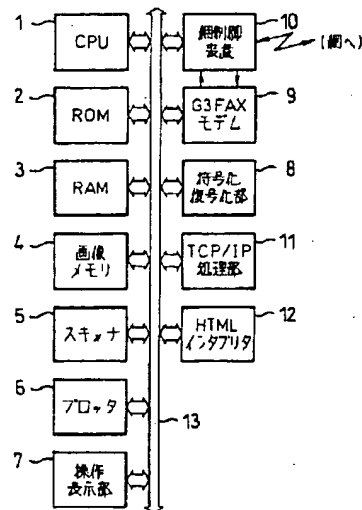
ミリ装置の構成例を示したブロック図。

【図2】HTMLファイルを受信するときの処理例を示したフローチャート。

【符号の説明】

- 1 CPU（中央処理装置）
- 2 ROM（リード・オンリ・メモリ）
- 3 RAM（ランダム・アクセス・メモリ）
- 6 プロッタ
- 7 操作表示部
- 9 グループ3ファクシミリモデム
- 10 網制御装置
- 11 TCP/IP処理部
- 12 HTMLインタプリタ

【図1】



【図2】

